MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE,
ORGAN GRUPY WYTWÓRNI MASZYN i NARZĘDZI ROLNICZYCH
POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

Rok II. **Warszawa, 17 Października 1925 roku.** **Nr. (10) 12.**

Redakcja i administracja: Warszawa, Krak. Przedm. 5 m. 4, tel. 222-44. Adres telegr.: Metalowcy—Warszawa.

TREŚĆ NUMERU: Krótka czy długa sieczka? *J. Dubiski* — Wpływ ilości noży na konstrukcję sieczkarni bębnowej. Inż. *L. Szaniawski*.—Kierat. (Dokończenie). Inż. *B. Rybiewski*. — Wiadomości konsularne: Szwajcarja, Rosja. — Ze zrzeszeń zawodowych.—Korespondencje. *Stanisław Hessel*. — Rynek towarowy.—Wydawnictwa nadesłane do Redakcji.



SPECYFIKACJA
FABRYKI NARZĘDZI ROLNICZYCH
JAN ZAWADZKI i S-ka
WARSZAWA — MOKOTÓW

Rakowiecka Nr. 23. ═══ Telefon Nr. 83-04.

Adres telegraficzny: ZAWADZKI Warszawa Rakowiecka 23.

Rok założenia 1890.

NAGRODY
NA KONKURSACH I WYSTAWACH

28 ZŁOTYCH MEDALI I NAGRÓD

11 SREBRNYCH MEDALI I II NAGR.

3 BRONZOW. MEDALI I III NAGR.

6 DYPLOMÓW POCHWALNYCH

ZA PIERWSZEŃSTWO I ULEPSZENIA.

2



3



1



4



PŁUGI JEDNOSKIBOWE wiszące bez kolesnic marki „GOSPODARZ".

Nr. rys. 1 Nr. 00 orka do głębokości 6 szer. 8 cali ang. waga ca kg. 18,5
" " 0 " " " 6 " 9 " " " " " 23,2
" " 1 " " " 8 " 10 " " " " " 30,5
" " 2 " " " 10 " 11 " " " " " 36,5

Pługi jednoskibowe wiszące bez kolesnic „ORZEŁ" i „SZWEDZKIE" z krojem nożowym.

Nr. rys. 2 Nr. 5B „Orzeł" do głęb. 6 szer. 9 cali ang. waga ca kg. 28
3 " 14B „Szwedzki" " " 8 " 12 " " " " " 44
" " 14 " " " 9 " 14 " " " " " 50

Pługi jednoskibowe kulturalne „SAMOORY" z krojem i kolesnicą.

Nr. rys. 4 Nr. 5E. orka do głębokości 6 szer. 9 cali ang waga ca kg. 70

Pługi jednoskibowe kulturalne „PIĘTROWE" z podrzynaczem, krojem i kolesnicą.

Nr. rys. 5 Nr. 3 orka do głębokości 8 szer. 10 cali ang. waga ca kg. 70
" " 8 " " " 10 " 12 " " " " " 84
" " 10 " " " 11 " 12 " " " " " 98
" " 14 " " " 12 " 12 " " " " " 108,5

Pług jednoskibowy ŁĄKOWY.

Nr. rys. 6 orka do głębokości 8 szerokości 12 cali ang. waga ca kg. 57

PŁUGI DWUSKIBOWE 2-kolesne marki „MAZUR", zbudowane całkowicie ze stali. (Na życzenie mogą być z małem kółkiem transportowem lub z dużem tr.-sterowem).

Nr. rys. 7 i 8 Nr. 1 orka do głębokości 6 szer. 16 cali ang. waga ca kg. 84
" " 2 " " " 7 " 18 " " " " " 96
" " 3 " " " 8 " 20 " " " " " 115
" " 4 " " " 9 " 22 " " " " " 118
" " 8 " " " 10 " 24 " " " " " 126
" " 10 " " " 11 " 24 " " " " " 151
" " 14 " " " 14 " 24 " " " " " 159
" " 10 (3-kol. z siedz.) 11 " 24 " " " " " 172
" " 14 " " " " 14 " 24 " " " " " 181

Nr. rys. 7 Kółko transp. małe do pługów „MAZUR" Nr. 1 i 2 waga ca kg. 3,6
" " " " " " " " 3 i 4 " " " 3,9
8 " „duże sterowe " " " 1 " " " 11
" " " " " " " " 2-8 " " " 11,5
" " " " " " " " 10-14 " " " 12

7,8 Pogłębiacze bruzd do pługów „Mazur"

PŁUGI CZTEROSKIBOWE do podorywki

Nr. rys. 9 4-skib. 3-kol. orka do głęb. 5 szer. 28 cali ang. waga ca kg. 148

PŁUGI DO ORKI TRAKTOROWEJ.

Nr. rys. 10 3-skib. 3-kol. orka do głęb. 12 szer. 36 cali ang. waga ca kg. 317
9 & " (2 złączone specjalnem sprzęgłem 4-skibowce)
orka do głęb. 5 szer. 56 cali ang. waga ca kg. 329

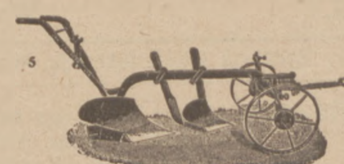
OBSYPNIKI, WYPIELACZE, ZNACZNIKI I KULTYWATORY:

Nr. rys. 11 Obsypnik „Wrzesiński" rozwartość 14, 17 i 20 cali waga ca kg. 19,2
12 " „Gutowskiego" " 12, 16 i 20 " " " " 31,5
13 " „Ukraiński" " 12, 16 i 20 " " " " 25
14 Ręczny wypielacz typu „Planet" Nr. 17 " " " " 9
15 1-konny " „Pojedyńczy" szer. robocza 14-27 waga ca kg. 31
16 2 " " „Oszczędność" " " 36-60 " " " 117
17 Konny znacznik 3-rzęd. „Jordan" " 60-72 " " " 75
18 Kultywatory 5-sprężynowe 4-kołowe " 28 " " " 86

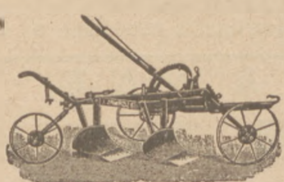
7



5



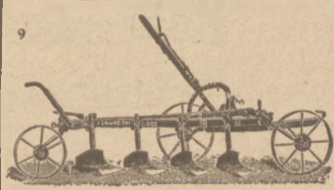
8



6



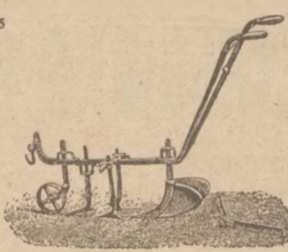
9



7
8



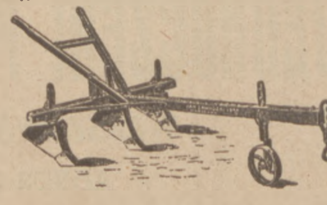
15



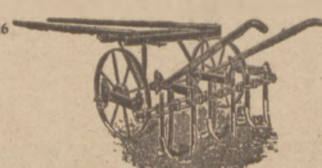
10



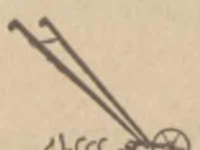
17



16



14



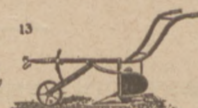
11



12



13

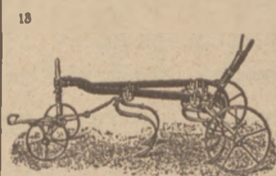


FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH
I ODLEWNIA ŻELAZA
„WACŁAW MORITZ"
w LUBLINIE

MANEŻE i MŁOCARNIE RÓŻNYCH TYPÓW i WIELKOŚCI, WIALNIE, PRASY i WALCE DO OLEJARŃ.

Telegr.: MORITZ-LUBLIN. Tel. № 69.

18



FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH
I WYROBÓW METALOWYCH
„SIERPCZANKA"
w SIERPCU

SIECZKARNIE RÓŻNYCH TYPÓW i WIELKOŚCI
ŚRUTOWNIKI i SZARPACZE.

Telegr.: SIERPCZANKA-SIERPC. Tel. № 16

ZJEDNOCZENIE POLSKICH FABRYK MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH
WARSZAWA MONIUSZKI 12

Telegramy: ZJEDNOCZENIE — WARSZAWA. Telefon: BIURO № 231-40, ZARZĄD № 114-33.

Krótka czy długa sieczka?

Mówiąc o sieczce wogóle nie można przemilczeć, że za cięciem paszy objętościowej na sieczkę przemawiają jedynie względy natury ekonomicznej. Z punktu widzenia fizjologji i hygjeny zawsze pożądane będzie zadawanie paszy w całości, gdyż umożliwia ono zwierzęciu wybieranie części bardziej smacznych i delikatnych, a zatem pożywniejszych; zostają przytem odrzucone rośliny szkodliwe lub trujące. Wreszcie słoma lub siano, zadawane w całości, zawsze bywa przez zwierzę dokładniej zżute i lepiej naślinione. — Już z tego wynikałoby, że im dłuższą przygotujemy sieczkę, tem więcej zbliżymy się do ideału. Inne jednak względy natury praktycznej wymagają większego stopnia rozdrobnienia pasz objętościowych, musimy więc choć pobieżnie zapoznać się z niemi, gdyż wtedy bardziej zrozumiałe będą granice długości sieczki, zakreślone przez teorję i praktykę żywienia. Co osiągamy przez pocięcie siana lub słomy na sieczkę?

1. Umożliwia to wymieszanie paszy objętościowej z innemi paszami bardziej „smacznemi"; 2. Skraca czas pobierania paszy przez zwierzę, co nabiera szczególnej wagi wtedy, gdy spasamy duże ilości paszy małowartościowej (okres „rozpychający" w tuczeniu wołów), a co często udaje się tylko pod warunkiem zrobienia paszy bardziej „smaczną". 3. Racjonalne przejście z paszy suchej na zieloną (lub odwrotnie) jest znacznie ułatwione, gdy w okresie przejściowym możemy zadawać zwierzętom mieszaninę sieczki z pociętą paszą zieloną, stopniowo zwiększając ilości tej ostatniej (wzgl. odwrotnie). 4. Zwierzęta nie marnują paszy pociętej na sieczkę przez wybieranie i wytrząsanie jej pod nogi.

Przytoczone względy przemawiałyby znów za skróceniem sieczki; zobaczymy jeszcze, jak się ta rzecz przedstawia w świetle fizjologji trawienia. Badania Kellnera wykazały, że stopień rozdrobnienia paszy nie wpływa na jej strawność ani na wyzyskanie przez organizm. Gdy wołom w doświadczeniu tego autora zadawano sieczkę długości 3,5 cm., a dla porównania tę samą słomę, zmieloną na mąkę, okazało się, że współczynniki strawności *) dla poszczególnych składników odżywczych bardzo mało różniły się w tych dwóch wypadkach; odchylenia były raczej na korzyść sieczki. Sieczka zbyt drobna może być połknięta przez zwierzę bez sformowania „kęska", co prowadzi do mniej dokładnego żucia i naślinienia; prócz tego sieczka taka (w dodatku miękka) może w przeżuwaniu ominąć żwacz, przechodząc odrazu do następnych części żołądka, a tem samem nie zostaje poddana procesowi przeżuwania. Taka słabo naśliniona sieczka, szczególnie wymieszana z otrębami lub śrutą, przechodząc do dalszych części przewodu pokarmowego, powoduje bardzo często bolesne i niebezpieczne kolki, często wytwarza zatory w kiszce ślepej. Stąd wniosek, że przy ustalaniu długości sieczki należy ciąć dłużej, niż krócej. Praktyka żywienia ustaliła pewne dane liczbowe, różne dla rozmaitych zwierząt i dla różnych rodzajów pasz.

Dla bydła rogatego dajemy sieczkę najdłuższą. Słomę roślin zbożowych należy ciąć na sieczkę długości 4—5 cm., słomę rzepaku (i owsa) i t. p. — na długość około 3 cm. Tak samo należy ciąć w wyjątkowych wypadkach siano, niechętnie w całości przez krowy jedzone.

Długość sieczki **dla koni** nie powinna wynosić w żadnym razie mniej niż 2 cm., jako średnią długość należy przyjąć 2,5 cm., przyczem wyższą granicę—dla miękkiej słomy i siana można ustalić na 3 cm., niższą—dla twardej grochowianki i t. p. na 2 cm.

Owcom tylko w wyjątkowych wypadkach należy zadawać sieczkę, a to wtedy, gdy pasze są bardzo złe i tylko z domieszką bardziej smakujących pasz są chętnie przez zwierzęta zjadane. Długość cięcia powinna wynosić 2,5 — 3 cm.

Co do **trzody chlewnej,** to również tylko wyjątkowo zastosujemy sieczkę z delikatnego siana łąkowego lub koniczyny w tych wypadkach, gdy mają one spełnić rolę surogatu osypki (plew, grochowin i t. p.). Długość sieczki może wynosić 1,5 do 2 cm.

Inne zupełnie normy są przyjęte **dla paszy zielonej.** Tu cięcie na sieczkę ma na celu ułatwienie spasania roślin o długich łodygach, jak koński ząb, słonecznik, częściowo też i wymieszanie ich z innemi paszami (patrz wyżej, punkt 3). Przy rozdrabnianiu jednak paszy zielonej należy w miarę możności unikać strat soku, stąd pożądana długość sieczki nie powinna być niższa od 10 cm., a dla trzody chlewnej 4—5 cm.

J. Dubiski.

*) Ilość składników strawiona przez organizm, wyrażona w procentach całej ilości składników pobranych.

Wpływ ilości noży na konstrukcję sieczkarni bębnowej.

Wśród używanych obecnie sieczkarń rozróżniamy dwa podstawowe typy: sieczkarnie giljotynowe (inaczej toporowe), z nożami osadzonemi w kole zamachowym i sieczkarnie bębnowe z nożami umocowanemi na dwóch kręgach, osadzonych na wałku głównym. Kwestja, który z tych typów jest lepszy, dotychczas zdaje się, nie jest ostatecznie rozstrzygnięta. Mam wrażenie, że większość rolników przychyla się do sieczkarń toporowych; przyczyny tego szukać należy nie tyle w zasadzie samej konstrukcji, ile w tem, że na ogół sieczkarnie toporowe są lepiej opracowane niż bębnowe.

By móc oceniać sieczkarnie, musimy wyraźnie określić, czego się wymaga od dobrej sieczkarni. Wymagania te zestawimy w poniższych 7 punktach:

1) dobre, czyste odcinanie słomy;
2) dobre podawanie słomy i nieowijanie na wałkach;
3) małe zużycie siły na bieg luźny;
4) małe zużycie siły na bieg roboczy;
5) równomierny rozkład pracy podczas jednego obrotu;
6) najmniejsza waga przy dostatecznej mocy i utrzymaniu innych zalet;
7) taniość nowej maszyny i jej eksploatacji.

Punkty pierwszy i drugi wcale nie zależą od typu maszyny, a wyłącznie od jakości wykonania; punkt piąty w bardzo znacznej mierze i prawie wyłącznie zależy od typu; pozostałe punkty zależą tak od typu,

jak i od konstrukcji i jakości wykonania poszczególnych części i zespołów mechanizmu i dla tego typ sieczkarni niema w tych wypadkach rozstrzygającego znaczenia.

Równomierność rozkładu pracy podczas jednego obrotu wałka głównego łatwiej osiągana jest w typie bębnowym, gdyż zależy ona od stałości chwilowych momentów oporu $P.r$, gdzie P. — jest chwilowy opór, r — jest odpowiednie ramię, t. j. odległość od miejsca oporu do osi wałka głównego. Otóż w sieczkarni bębnowej ramię jest zawsze stałe, opór P jest stały na większej części stalnicy i zmniejsza się tylko w chwilach, gdy nóż wchodzi, lub schodzi ze stalnicy; w sieczkarni zaś toporowej ramię r jest zmienne, a stałość momentu oporu $P.r$ może być osiągnięta tylko przez zastosowanie odpowiednio zmiennych oporów chwilowych P. Daje się to osiągnąć przez odpowiednie zakreślenie ostrza noża, jednak tu nie mamy pełnej swobody, gdyż kształt noża uwarunkowany jest wymaganiem stałego kąta cięcia,

W dalszem zajmiemy się wyłącznie sieczkarnią bębnową, która budowana jest przez większość fabryk według pewnej tradycji, a nie na podstawie świadomej analizy tego typu.

Przy określaniu wartości różnych sieczkarń porównywać między sobą lepiej tylko sieczkarnie o jednakowej wydajności; umówmy się więc, wydajność sieczkarni określić jej wydajnością za jeden obrót wałka głównego.

Wydajność sieczkarni zależy od przekroju gardła i od wielkości posuwu i może być wyrażona wzorem

$$W = b.\, h.\, w. \quad (I)$$

gdzie oznacza: W — wydajność na jeden obrót;
b — szerokość gardła (wymiar poziomy);
h — wysokość gardła, lub grubość warstwy słomy (wymiar pionowy).
w — posów, który, nie uwzględniając ślizgania słomy w walcach, określa się jako droga, którą przebiega wierzchołek zęba na walcu podczas jednego obrotu wałka głównego.

W tej samej sieczkarni długość sieczki będzie zależała od ilości noży i może być wyrażona wzorem

$$L = w : n \quad (II)$$

gdzie oznacza: L — długość sieczki;
w — posów;
n — ilość noży.

Praca zużywana na cięcie słomy może być wyrażona wzorem

$$S = K.\, b.\, h.\, n \quad (III)$$

gdzie oznacza: S — praca na jeden obrót wałka głównego;
K — praca, zużywana na przecięcie strumienia słomy o przekroju 1 cm²;
reszta liter ma znaczenie jak wyżej.

Wielkość K zależy przedewszystkiem od właściwości słomy i od wielu innych warunków, co jeszcze nie jest dostatecznie zbadane i nas w danej chwili nie obchodzi.

Wzór (III) może jeszcze być słownie wyrażony tak: praca cięcia na jeden obrót wałka głównego jest wprost proporcjonalna do ilości przeciętych cm² słomy.

Jeżeli porównamy dwie sieczkarnie o różnych wymiarach, ale o jednakowej wydajności przy jednakowej długości sieczki, to możemy na podstawie (I) napisać $W = b.\, h.\, w. = b_1.\, h_1.\, w_1$ (IV).

Podstawiając do (IV) zamiast w jego znaczenie z (II) : $w = L.\, n$ otrzymamy: $b.\, h.\, L.\, n. = b_1.\, h_1.\, L.\, n_1$. (V), gdyż L, założyliśmy jako jednakowe.

Jeżeli zaś założymy, że $h = h_1$ co możemy dopuścić, gdyż wymiar h uwarunkowany jest względami na dostateczne ściskanie przesuwanej warstwy słomy i w różnych sieczkarniach bywa prawie jednakowy, to otrzymamy:

$$b.\, n = b_1.\, n_1 \quad (VI) \quad \text{lub} \quad b : b_1 = n_1 : n \quad (VII),$$

to znaczy, że przy równych wydajnościach i długości sieczki, sieczkarnia o większej ilości noży będzie miała węższe gardło, to jest będzie mniejsza; lub też inaczej — sieczkarnia o większej ilości noży przy równych b, h, i L będzie wydawała więcej sieczki.

Jak widać z (II) większa ilość noży dla zachowania tej samej długości sieczki wymaga większego posuwu, a zatem mniejszej przekładni trybowej, która w sieczkarniach obecnie używanych bywa zwykle w granicach o 7,5 do 10.

Takie wielkie przekładnie osiągają się kosztem racjonalnych kształtów zębów w trybie małym, który często spotykamy o 9 i nawet 7 zębach, co bezwzględnie jest zamało i często mocno daje się we znaki rolnikowi.

Zmniejszenie przekładni przy zachowaniu wielkości posuwu, prowadzi do zmniejszenia średnicy walcy, pociągających słomę (podawaczy), co często jest nie do wykonania.

Uwzględniając powyższe uważam, że najodpowiedniejszą byłaby ilość noży 6, a to jeszcze i z tego względu, że odejmując trzy, lub cztery noże, możemy pracować z ilością noży 6, 3 i 2 i w ten sposób nie zmieniając wydajności otrzymywać trzy gatunki sieczki przy zastosowaniu jednej przekładni i sześć gatunków, zastosowując dwie przekładnie, jak to zwykle jest używane w sieczkarniach bębnowych, Poniżej jako przykład podajemy tabelkę:

sieczkarnia o ilości noży	6			4		3
przy zastosowaniu noży	6	3	2	4	2	3
długość sieczki w m/m. przy większej przekładni	6,5	13	19,5	6,5	13	6.5
długość sieczki w m/m. przy mniejszej przekładni	8,5	17	25,5	8,5	17	8,5
Ilość gatunków sieczki:	6			4		2

Nadmienimy tu, że przy zastosowaniu przekładni mniejszej wydajność sieczkarni jest większa w myśl wzoru (I).

Dla porównania sieczkarni 4-nożowej z 6-nożową, zestawimy tabelkę, w której widocznem byłoby, która z sieczkarń ma przewagę i w jakich z przytoczonych powyżej 7 punktów wymagań; w tabelce tej oznaczamy znakiem + ma przewagę, znakiem = sieczkarnie są równe, znakiem — jest gorsza.

	sieczk. 6 kos.	sieczk. 4 kos.
p. 1, dobre odcinanie słomy	=	=
p. 2. dobre podawanie słomy	=	=
p. 3. małe zużycie siły na bieg luźny	+	—
p. 4. małe zużycie siły na bieg roboczy	=	=
p. 5. równomierność rozkładu pracy	+	—
p. 6. mała waga	+	—
p. 7. nizka cena	+	—

Uwagi: do p, 1. — nie zależy od ilości noży;
do p. 2. — nie zależy od ilości noży;
do p. 3. — z powodu mniejszych wymiarów;
do p. 4. — sieczk. 6-noż. ma bardzo nieznaczną przewagę ze względu na p. 3;
do p, 5. — dzięki większej ilości noży i mniejszym przerwom między ich pracą;
do p. 6 i 7 — dzięki mniejszym wymiarom.

Jak widzimy sieczkarnia 6-nożowa ma nad czteronożową przewagę w czterech punktach, większa zaś ilość gatunków sieczki daje jeszcze jeden punkt.

Stosowanie 6 noży w sieczkarniach mniejszych powoduje pewne konstrukcyjne trudności przy rozmieszczeniu noży, również szerokość gardła może wypaść mniejsza, niż dopuszcza racjonalna konstrukcja sieczkarni; zastosowanie zaś 6 noży w większych sieczkarniach nie powoduje żadnych konstrukcyjnych trudności, przeciwnie nawet ułatwia zadanie konstruktora.

Inż. L. Szaniawski.

KIERAT.

(Dokończenie).

O mierzeniu w naturze kół zębatych czołowych.

Przypuśćmy, że w posiadanym kieracie chcemy zmienić na nową istniejącą parę kół zebatych czołowych. Do zasadniczych wymiarów należą: liczby zębów, podziałka, średnice podziałowe, a następnie długość zębów, przewiert, długość i przestawienie piasty względem obwodu.

Zacznijmy od ustalenia podziałek i średnic podziałowych.

5 podziałek większego koła daje wymiar około 185 mm., skąd wypada w pierwszem przybliżeniu podziałka t około 37 mm. Podziałowe średnice są nieuchwytne; możemy zmierzyć średnice łbów i wrębów, a stąd wyliczyć średnice podziałowe. Przypuśćmy, że przy 14 i 18 zębach, po obmierzeniu, otrzymaliśmy następujące rezultaty:

średn. zewn. małego ok. 192 mm.; dużego ok. 980 mm.;
średn. wewn. małego ok. 140 mm.; dużego ok. 930 mm.

Różnica pomiędzy średnicą zewnętrzną a wewnętrzną równa się podwójnej wysokości zęba; różnica ta musi być jedna i ta sama dla obydwu kół zębatych. W naszym przykładzie wysokość zęba
małego koła wynosi $h_1 = (192 - 140) : 2 = 26$ mm.;
dużego koła wynosi $h_2 = (980 - 930) : 2 = 25$ mm.
Praktyczny błąd stanowi tu 1 mm. różnicy.

Ażeby sprawdzić, która cyfra jest właściwą, sprawdzimy, czy połowa sumy liczb zębów, pomnożona przez modul, da nam odległość rozstawienia środków wałów kół zębatych.

Odległość ta, którą łatwo zmierzyć w naturze, wynosi w naszym wypadku około 565 mm.; połowa sumy zębów stanowi $(14 + 80) : 2 = 47$; $565 : 47 =$ około 12. Jeśli para powyższych kół zębatych ma modul 12, to podziałka wtedy $t = 12 : 3{,}14 = 37{,}7$ mm.; podziałowe średnice wtedy wypadną:
małego koła zebatego $D_1 t = 14 \times 12 = 168$ mm.;
dużego koła zębatego $D_2 t = 80 \times 12 = 960$ mm.
Zwykle cała wysokość zeba stanowi 0,7 podziałki t, z której $^3/_{10}$ podziałki wypada na łeb, zaś $^4/_{10}$ podziałki wypada na wręb zęba, a to dla zachowania luzu $^1/_7$ wysokości zęba (o czem patrz wyżej).

W naszym wypadku łeb ma wysokość:
$37{,}7 \times 0{,}3$ około 11 mm.,
zaś wręb $37{,}7 \times 0{,}4$ około 15 mm.

a) Średnica zewnętrzna koła = średn. podziałowej, więcej dwa łby; małe koło więc ma zewnętrzną
średnicę $168 + 2 \times 11 = 190$ mm.;
duże koło $960 + 2 \times 11 = 982$ mm.

b) Średnica wewnętrzna koła = średnicy podziałowej — mniej dwa wręby;
małe koło $168 - 2 \times 15 = 138$ mm.;
duże koło $960 - 2 \times 15 = 930$ mm.

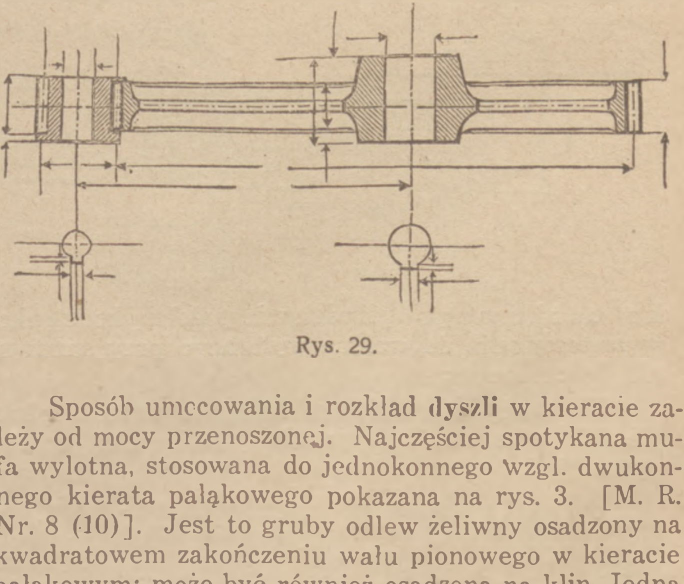
Liczby otrzymane w powyższy sposób, praktycznie zgadzają się z wymienionemi w naturze; dla ostatecznego sprawdzenia obliczamy jeszcze raz odległość osi (pół sumy zębów), pomnożonej przez modul

$$(14 + 80) : 2 \times 12 = 47 \times 12 = 564 \text{ mm.};$$

co różni się bardzo mało od pomiaru w naturze, na zasadzie powyższego stwierdzamy, że nasza para kół zębatych czołowych ma podziałkę 12 (czyli modul 12), zębów 14/80; inne wymiary trzeba zwykłem mierzeniem zdjąć z natury i umieścić na szkicu.

W wypadku, jeśli mamy koła zębate o przesuniętych okręgach łbów i wrębów (jak na rys. 26) trzeba w rachunku powyższym uwzględnić odpowiednią poprawkę.

Potrzebny szkic do zamówienia pary kół zębatych czołowych — p. rys. 29.

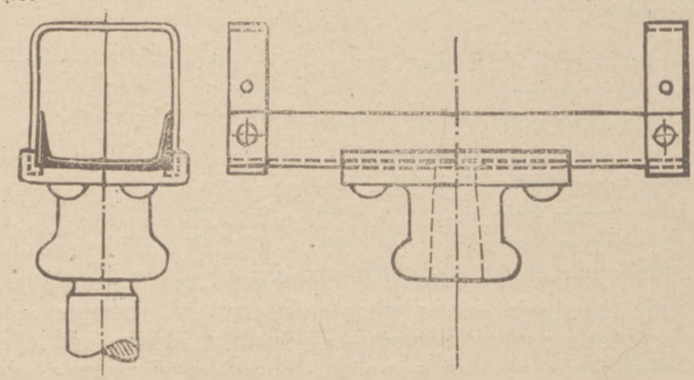


Rys. 29.

Sposób umocowania i rozkład **dyszli** w kieracie zależy od mocy przenoszonej. Najczęściej spotykana mufa wylotna, stosowana do jednokonnego wzgl. dwukonnego kierata pałąkowego pokazana na rys. 3. [M. R. Nr. 8 (10)]. Jest to gruby odlew żeliwny osadzony na kwadratowem zakończeniu wału pionowego w kieracie pałąkowym; może być również osadzona na klin. Jedną z modyfikacji mufy takiej widzimy na rys. 30.

Mufy tego rodzaju pozwalają przetknąć przez nią sosnę, ociosaną zgruba, zatknięcie sworznia przez mufy i dyszel nie pozwala mu wysunąć się. Stosowane bywają mufy wylotne tam, gdzie drzewo wyborowe jest pod dostatkiem. Przylanie mufy wylotnej do koła stożkowego czyni je niezgrabnem jak na rys. 8; często dyszel umocowuje się na dwóch bramkach z kujnego żelaza, przyśrubowanych do obwodu koła — jak na rys. 6. W kieratach wspornikowych często stosują dyszle, umocowane końcem w gniazdo przyosiowe, podparte uszami przylanemi do obwodu koła i wzmocnione ściągaczem. Dyszle takie pokazano na rys. 5 i 13; ściągacz powinien być umieszczonym za koniem i pracować na rozciąganie; pozwala to zmniejszyć przekrój dyszla.

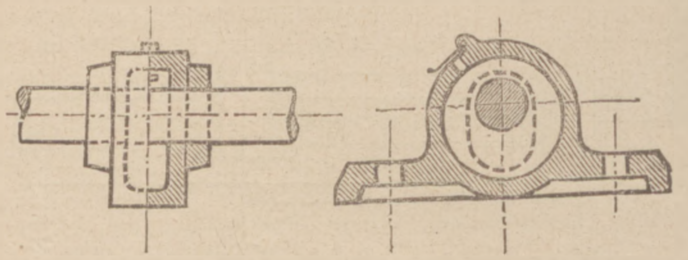
Do silniejszych kieratów pałąkowych stosują krzyżaki na 2 — 3 — 4 i więcej koni; krzyżak taki przedstawiony na rys. 4, a sposób połączenia 2 - dyszli z rozpórkami w krzyżaku widzimy na schematycznym rys. 20.



Rys. 30.

Wszystkie części trące się kieratu powinny być zabezpieczone od kurzu i wody deszczowej i mieć zapewnione stałe smarowanie.

Nie dość jest przewidzieć zwykły otwór w panewce, dolewanie częste smaru przez zakurzony, a często zabrudzony piaskiem otwór, nie chroni od zatarcia panewek; smarowanie knotowe jest już lepsze, a jeszcze lepiej, jeśli zapewnimy panewkom smarowanie samoczynne, podobnie jak w łożyskach samosmarach, tylko w uproszczonej formie. Załączony rysunek 31 łożyska oczkowego przedstawia podobną konstrukcję w zastosowaniu do wałka wylotnego przy smarowaniu łańcuszkowem.

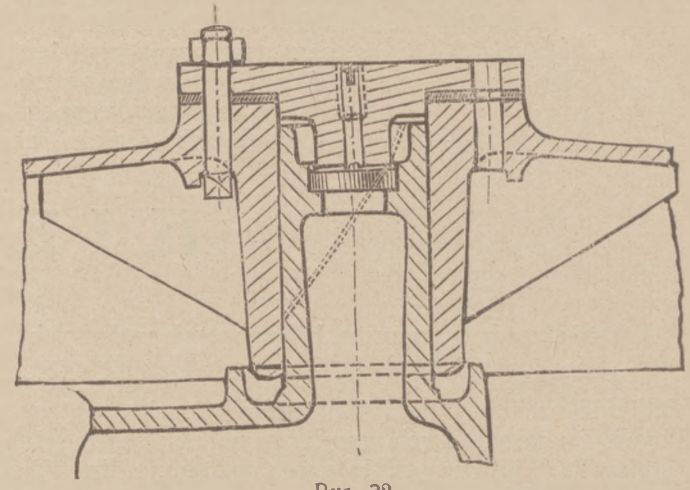


Rys. 31.

Niektóre wytwórnie zachwalają w swoich opisach kieratów stosowanie panewek wymiennych mosiężnych. Mosiądz panewek w zetknięciu z żelaznym wałkiem ma chronić łożyska od zatarcia; wymiana panewek ma ułatwiać remont. Tymczasem — każde łożysko dzielone z panewkami, szczególnie mosiężnemi, będzie znacznie droższe od oczka, a jeśli smarowanie nie jest dobrze obmyślone, to nawet mosiężne panewki zatrą się bardzo prędko. Wymiana panewek jest stosunkowo łatwa, ale każde zatarcie szkodliwie odbija się i na wale. Łożyska pędniane stosują obecnie przeważnie o żeliwnych panewkach, nawet przy znacznych szybkościach obwodowych — przy zapewnionem smarowaniu.

Łożysko storcowe, albo pionowe w kieratach wspornikowych przedstawia więcej trudności co do zapewnienia smarowania i zabezpieczenia od kurzu.

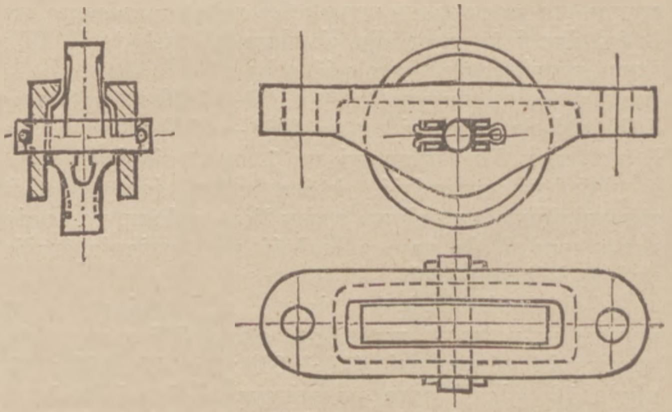
Jedną z konstrukcji widzimy na rys. 32. Czop



Rys. 32.

górny jest pogrążony stale w smarze, który dolewa się przez otwór górny, zakręcony śrubą. Nadmiar smaru wycieka przez brzegi, smarując boczną cylindryczną powierzchnię i zbiera się w dolnej rynience, okrążającej czop dolny.

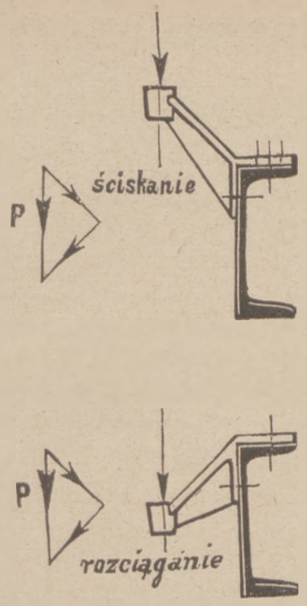
Krążki dociskowe do prowadzenia obwodu kół zębatych stożkowych dużych — wytrzymując silny nacisk — muszą mieć również zapewnione smarowanie. Zdarcie szybkie osi krążka lub jego panewek powoduje rozlegulowanie całego kieratu, następstwem czego może być połamanie ważniejszych części tegoż. Jedną ze stosowanych konstrukcji pokazano na rys. 33.



Rys. 33.

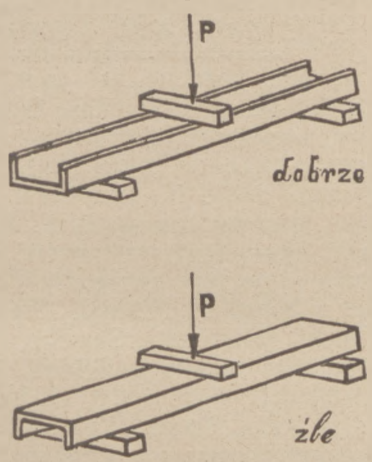
Na zakończenie pozostaje mi jeszcze słów kilka skreślić o racjonalnej budowie kieratów pod względem maszynoznawstwa i estetyki.

Najważniejszym materjałem w budowie kieratów jest żeliwo, wytrzymałość którego na ściskanie jest około trzech razy większa niż wytrzymałość na rozciąganie. Właściwości powyższe powinny decydować o formie, czyli kształcie poszczególnych przekroi i całych części maszyn. Szczupły i specjalny zakres pracy niniejszej nie pozwala rozwinąć szerzej tego tematu, należy to bowiem do budowy maszyn ogólnej. Poniż-



Rys. 34.

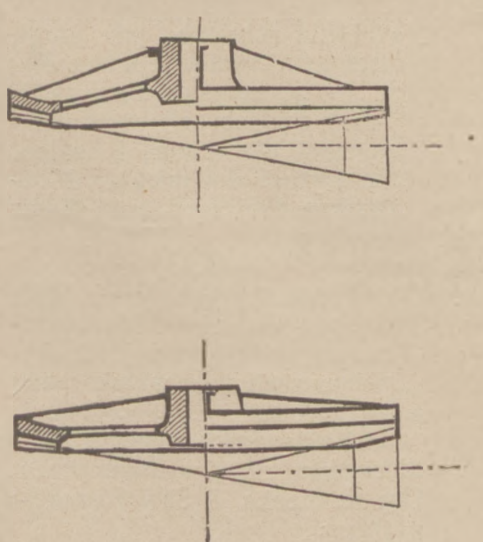
szy rys. 34 ilustruje racjonalne i nieracjonalne zastosowanie żeliwa w dwóch spornikach.



Rys. 35.

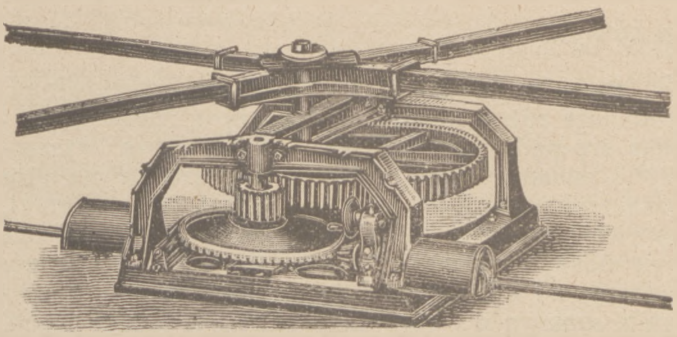
Rys. 35 pokazuje racjonalne i nieracjonalne położenie beleczki żeliwnej przy zginaniu tejże.

Rys. 36 wskazuje dobrze i źle rozwiniętą konstrukcję koła zębatego stożkowego, w wypadku pracy tegoż bez krążka dociskowego.



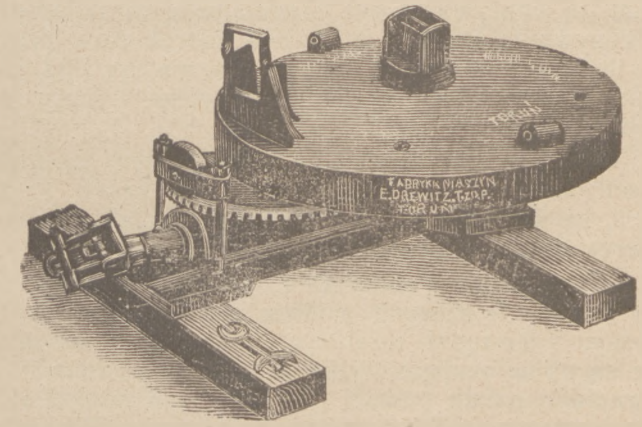
Rys. 36

Rys. 37 wskazuje nam zbyt widoczne naśladownictwo budowy drewnianej w pałąkach kieratu.

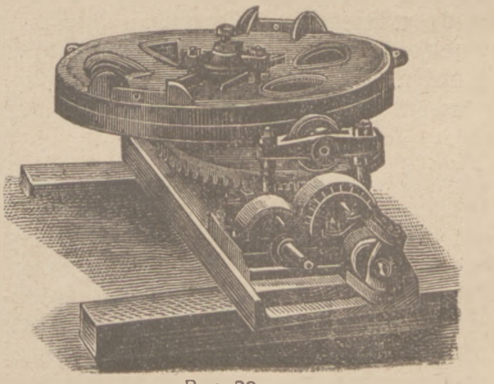


Rys. 37.

Wogóle w nowszej budowie maszyn stosuje się w żeliwie szerokie zewnętrzne powierzchnie, możliwie większe zaokrąglenia w przejściach pomiędzy poszczególnemi elementami przekroi, unika się natomiast żeber, wystających na zewnątrz. Nadaje to budowie spokojniejszy charakter, a jednocześnie zabezpiecza w znacznym stopniu od przypadkowych uszkodzeń. Pod tym względem, zadaniem wykształconego konstruktora jest dobrze obliczonym elementom części maszyn nadać spokojną i trwałą formę zewnętrzną. Już z porównania rys. 36 obok 4. jak również rys. 7 i 38 obok 37 daje się nam poznać różnica w traktowaniu przez różnych konstruktorów tego samego przedmiotu. Przez fałszywy układ przekroi (zbyt ostre przejścia i zbyt małe zaokrąglenia) wytrzymałość poszczególnych części może być zmniejszoną prawie do połowy wartości teoretycznej.



Rys. 38.



Rys. 39.

Inż. B. Rybiewski.

Warszawa, w sierpniu 1925 r.

Wiadomości konsularne.

Szwajcarja.

Szwajcarja, jako kraj wysoko uprzemysłowiony, produkuje różne narzędzia i maszyny rolnicze, starając się pod tym względem sama sobie wystarczyć,—zmuszona jest jednakże importować niektóre maszyny i narzędzia, jako to: pługi, brony, siewniki, sortowniki, sierpy, kosy, widły, szpadle etc. Wwóz tych maszyn i narzędzi kompensuje się eksportem większych i droższych maszyn, jak maszyn młynarskich, maszyn do obróbki produktow spożywczych, chłodnic, kompresorów i t. d.

Maszyn i narzędzi, że się tak wyrazimy, czysto rolniczych sprowadzono w 1924 r. za m. w. 3,85 milj. fr., a eksportowano za 1,4 milj. fr. Maszyn większych sprowadzono za 2,32 milj. fr., a wywieziono za 16,06 milj. fr. Te cyfry oświetlają do pewnego stopnia tak charakter przemysłu, jak i potrzeby miejscowego rolnictwa. Tańsze i prostsze narzędzia i maszyny sprowadza się z zagranicy, a szwajcarski przemysł produkuje droższe i więcej skomplikowane maszyny i narzędzia.

Szwajcarja fabrykuje maszyny do koszenia, grabienia i zbiórki siana, młocarnie, maszyny chłodnicze, młynarskie (śrutowniki), pługi, kultywatory, pługi do oborywania pól kartoflanych, maszyny dla wykopywania kartofli, instalacje fabryk sera, prasy do tłoczenia owoców, walce do walcowania pól i łąk, maszyny do krajania buraków, prasy do słomy i t. d.

Kwestje dotyczące hurtowych cen maszyn, ewent. kredytu udzielanego przy większych zakupach, są w zależności od podstaw, na jakich dany interes będzie przeprowadzony.

Przesyłamy Panom katalog firmy Bucher-Guyer i inne, w których podane są ceny niektórych maszyn i narzędzi rolniczych; naturalnie że ceny nie są obowiązujące i tylko przy bezpośrednim traktowaniu o zakup pewnej partji maszyn mogą Panowie otrzymać dokładniejsze informacje. Konsulat nie ma możności przeprowadzenia korespondencji z wieloma fabrykami, a trzeba i to zauważyć, że odpowiedzi, dotyczące kosztów produkcji i cen, nie mogłyby być zadawalniające, gdyż fabryki nie są skłonne do udzielania informacji, które odsłaniają do pewnego stopnia ich wewnętrzne stosunki wobec konkurentów. W osobnem zestawieniu podajemy adresy ważniejszych fabryk maszyn i narzędzi rolniczych.

Mówiono nam, że fachowcy są zdania, iż import i eksport maszyn rolniczych—pewnego rodzaju wymiana maszyn—dałaby się najlepiej uskutecznić przy pomocy Związków. Należałoby tak w Szwajcarji, jak i w Polsce utworzyć importowo-eksportowe towarzystwa; z jednej strony związki rolnicze, mające na celu zakup (import), a z drugiej strony towarzystwa eksportowe dla sprzedaży (eksportu) maszyn.

Niżej podajemy dane cyfrowe, dotyczące importu i eksportu maszyn i narzędzi rolniczych w formie tabelki, którą zestawiliśmy na podstawie statystyki ogłoszonej przez Szwajcarską Główną Dyrekcję Celną.

	Import q	Import w 1000 fr.	w tem z Polski w 1000 fr.	Eksport q	Eksport w 1000 fr.	w tem do Polski w 1000 fr.
Sierpy, kosy, widły	2921	688	—	21	9	—
Narzędzia rolnicze i ogrodnicze	2859	508	—	69	47	—
Pługi, kultywatory, brony, walce etc.	4812	438	—	1619	820	—
a) Maszyny rolnicze, jak siewniki, sortowniki (t r i e u r s), centryfugi mleczne, opryskiwacze roślin	1406	482	—	36	30	—
b) różne inne	14943	1733	—	3321	496	—
Maszyny młynarskie z postawami i bez nich	1148	268	—	42972	8474	107
Maszyny do obróbki produktów spożywczych—chłodnice, kompresory	9789	2053	—	22722	7588	45
	37878	6170	—	70760	17464	152

Z tych danych widzimy, jak to wyżej było powiedziane, że Szwajcarja importuje tańsze i „grubsze“ fabrykaty, a eksportuje droższe. Średnia cena za kwintal importowanego towaru wynosi 162,8 fr., a eksportowanego 246,8 fr., przyczem ogólna wartość eksportu przewyższa, w tym dziale, import o 11,29 milj. fr. t.j.—import stanowi 35,3% eksportu.

Szwajcarja importuje narzędzia i maszyny rolnicze głównie z Niemiec, Francji, Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, Szwecji, Włoch, Holandji, a eksportuje do Anglji, Włoch, Austrji, Francji, Belgji, Hiszpanji, Argentyny, Algieru, Syrji, Australji, Brazylji, Peru, Turcji, Rosji i t. d.

Najniebezpieczniejszym konkurentem szwajcarskich fabryk, wyrabiających narzędzia i maszyny rolnicze są Niemcy i Stany Zjednoczone Północnej Ameryki. Tak w jednym, jak i w drugim kraju produkcja jest tańsza niż w Szwajcarji.

Wwóz maszyn i narzędzi rolniczych do Szwajcarji podlega następującym opłatom celnym:

Numer taryfy celnej.		Cło za 100 kg. brutto fr.
891	Narzędzia rolnicze, jak pługi, brony, kultywatory, walce etc.	15
893 a	Aparaty do opryskiwania roślin. Przesiewacze i sortowniki (trieurs) dla zboża i nasion. Centryfugi do mleka. Moździerze do rozpędzania chmur gradowych	15
893 b.	Inne	20
898 c.	Obrobione lub gotowe części maszyn i narzędzi mechanicznych, gdzieindziej nie wymienionych, waga sztuki mniej niż 100 kg.	20

Następujące towary podlegają ograniczeniom przy wwozie przez Szwajcarsko-niemiecką i Szwajcarsko-austryjacką granicę:

ex 891 Narzędzia do odwracania pokosów, gra-

bie, pługi (Wendepfluege—Kartoffelpfluege etc.), walce.

ex 893 a Narzędzia do krajania paszy-śrutowniki, młocarnie niżej 4000 kg. Młyny i prasy owocowe, kosiarki konne. Maszyny do kopania kartofli, pompy gnojówkowe — kamienie do ostrzenia — i części obrobione lub gotowe pomienionych maszyn i narzędzi.

ex 898 c Nie wymienione gdzieindziej części wzmiankowanych w 891 i w 893 a/b maszyn i narzędzi roln czych etc.

Poniżej podajemy wykaz fabryk maszyn i narzędzi rolniczych.

Arbenz S. A. *Albisrieden* (Zürich) Pługi motorowe.

Saurer Adolf, *Arbon*, Pługi motorowe.

Atelier de Construction Hinwil S. A. *Hinwil* Pługi motorowe.

Liechti & Cie *Langnau* (Bern). Narzędzia rolnicze.

La Centrale, Machines agricoles, *Berne*. Kultywatory, brony, siewniki, kosiarki, maszyny do zbierania siana, maszyny do grabienia pokosów, młocarnie, prasy do słomy, młynki do czyszczenia zboża, śrutowniki, postawy do młynów, maszyny i aparaty mleczarskie, narzędzia rolnicze.

Gebrüder Ott. *Worb* (Bern). Brony, kultywatory, walce, maszyny i aparaty mleczarskie, filtry do mleka, narzędzia rolnicze.

Aebi & Cie. Maschinenfabrik, *Burgdorf*. Siewniki, kosiarki, maszyny do zbierania siana, młocarnie, kieraty, prasy do słomy, prasy owocowe, pompy gnojówkowe.

Albert Stalder, Maschinenfabrik, *Oberburg*. Siewniki, walce, kosiarki, maszyny do zbierania siana, młocarnie, śrutowniki, prasy owocowe, pompy gnojówkowe, maszyny do czyszczenia i sortowania zboża.

Magnenat-Rebmann & Cie. *Uetikon* (Zurich). Maszyny do klepania kos.

Bodmer Frères, *Rapperswil*, (St. Gallen) narzędzia rolnicze.

Wartmann-Staub, *Kradolf* (Thurgau). Młocarnie, kieraty, sieczkarnie, śrutowniki, prasy owocowe.

Bucher-Guyer Maschinenfabrik, *Niederweningen*. Kieraty, narzędzia rolnicze, prasy, chłodnie, sieczkarnie etc.

Schaeppi Fils. *Horgen*. Narzędzia rolnicze.

E. Bühler *Turbenthal* (Zurich). Sieczkarnie, maszyny do czyszczenia i sortowania zboża, postawy do młynów, młyny uniwersalne, młyny walcowe, maszyny do szlifowania i nacinania walców młyńskich, maszyny do wydobywania torfu.

Stalden-Wissler & Cie *Goldbach* (Bern) Młynki do czyszczenia zboża.

Société des Forges du Creux, *Ballaigues* Kosy i sierpy

Gschwind, *Oberwil* (Bale) Szpadle i rydle.

Maschinenfabrik Rauschenbach A. G. *Schaffhouse* Śrutowniki, maszyny do czyszczenia i sortowania zboża.

Leresche & Cie. *Vallorbe*. Szpadle i rydle, szufle i łopaty.

Reugg Frères, *Uster*. Prasy owocowe, pompy gnojówkowe, młyny uniwersalne.

Daverio & Cie. S. A. *Zurich*. Maszyny do czyszczenia i sortowania zboża, postawy do młynów, młyny uniwersalne, młyny walcowe.

Escher, Wyss & Cie. *Zurich*. Maszyny chłodnicze, lodownie szafkowe.

Fabrique de Machines S. A. *Herzogenbuchsee*. Młyny uniwersalne.

Société Suisse de Machines et Ourils, *Oerlikon*. Maszyny do szlifowania i nacinania walców młyńskich.

Sulzer Frères, S. A. *Winterthur*. Maszyny i aparaty mleczarskie, maszyny chłodnicze.

Baumgartner & Cie. *Zurich*. Maszyny i aparaty mleczarskie.

Egloff & Cie. *Niederrohrdorf*. Filtry do mleka.

Benniger S. A. *Uzwil*. Maszyny do fabrykacji nawozów.

Rosja. Informacje poniższe otrzymano z Moskwy w połowie r. b. (*Przyp. Red.*).

I.

Wobec zainteresowania, jakie budzi w naszym przemyśle maszynowym — rosyjski rynek, przytaczam o nim niektóre dane co do potrzeb Rosji oraz cen i warunków sprzedaży produkcji krajowej przez urzędowe organy, które to dane dla naszych fabryk—wobec monopolu handlu zagranicznego — mogą posiadać znaczenie nietyle praktyczne, co orjentacyjne.

Niewątpliwie, gospodarstwo wiejskie prócz braku inwentarza pociągowego odczuwa wielki brak maszyn rolniczych.

Jeśli ilość maszyn nie była wystarczająca przed wojną, gdy suma produkcji własnej wraz z importem wynosiła 100—120 miljonów rb. rocznie, to tem mniej wystarcza ona dzisiaj, gdy za okres wojny światowej i domowej oraz wielkiego nieurodzaju stare maszyny się zużyły, i nie było możności ich nabycia, a własna produkcja oraz import według planu na 1924/25 r. ma wynosić 59 do 66 miljonów rubli według cennika 1913 roku (produkcja 38,6 m. rb., import 21—28 m. rb.).

Jednak własny przemysł rosyjski w postaci 45 planowych fabryk, zatwierdzonych na 1924/25 r. przez Gosplan i drobne fabryki prywatne, stojące poza planem, nie są w stanie zaspokoić nawet oficjalnego zapotrzebowania prowincji, które się wyraża w następujących cyfrach

Pługów	400	tys. sztuk
Bron	200	„ „
Siewników	24	„ „
Maszyn do gatunkowania zboża	9	„ „
Tryjerów	4	„ „

O innych maszynach narazie niema mowy.

Trudno ustalić, w jakim stosunku pozostają te cyfry do rzeczywistych potrzeb obecnego stanu rolnictwa.

Jednak z wyżej wskazanej ilości maszyn główna państwowa organizacja sprzedaży w postaci Gossielskładu (Państw. Skład Maszyn Roln.) nie jest w stanie dostarczyć.

Pługów	23%
Bron	29%
Siewników	9%

Jakoby produkcja maszyn do czyszczenia i gatunkowania ziarna jest lepiej postawiona, i ma być wyprodukowane:

Tryjerów	3	tys. sztuk
Maszyn do czyczczenia	21	tys. sztuk

Pomimo to odczuwa się wielki brak tych maszyn; być może chodzi zresztą nie o zwykłe wialnie, a o specjalne maszyny, większość których Rosja importuje.

Zaopatrzenie ludności w maszyny rolnicze przez spółdzienie rolne, w postaci Sielskosojuza jest względnie ograniczone.

Na 1-go marca r. b. Sielskosojuz wyekspedjował do swych filji na prowincję:

Pługów	25	tys. sztuk
Bron	10	„ „
Siewników	800	„
Maszyn do gatunk.	800	„

Pozatem w marcu miało przybyć

z Austrji—maszyn do gat. ziarna	1200 szt.
z Czechosłowacji—bron sprężynowych	2000 szt.
z Ameryki—traktorów „Fordson“	300 szt.

Ta ilość maszyn zupełnie nie zadawalnia potrzeb członków spółdzielni Sielskosojuza. Uskarżają się na duży brak pługów, bron i siewników.

Widocznie, że w tym wypadku odnośnie kooperacji stoją na przeszkodzie te same czynniki, które hamują import maszyn rolniczych z zagranicy w ogólno-państwowym interesie:

a) ograniczenie importu w związku z nieurodzajem i spodziewanym bilansem handlowym,

b) niewystarczające kredyty, jakich państwo udzieliło na ten cel kooperacji i innym organizacjom zakupczym (Gostorg, Gossielskład, Centrosojuz, Sielskosojuz),
c) zakaz importu maszyn do uprawy roli, jak również wogóle ograniczenie przez Biuro Licencyj wwozu maszyn rolniczych bardziej prostej konstrukcji. (Chociaż, jak widzieliśmy wyżej, czynią pewne wyjątki).

W roku bieżącym główna rola w kredytowaniu kooperacyj, dotyczących zaopatrzenia włościan w maszyny rolnicze przypadła na Centralny Bank Gospodarstwa Wiejskiego, który wyznaczył na ten cel 8—9 miljonów rubli.

Prócz tego nakazano bankom rolniczym i towarzystwom kredytowym rolnym wyznaczyć na ten cel ze swych środków nie mniej niż 2,5 miljona rb.

Z ogólnej sumy 17,250 tys. rb. kredytów wyznaczonych na zaopatrzenie w maszyny Komisarjat Finansów przekazał przemysłowi tylko 3,100 tys. rb., a pozostała suma idzie na dyskont zobowiązań włościańskich.

W praktyce przy kupnie maszyn ze składów ludność wiejska korzysta z kredytów w dwojakiej formie: naturalnej i pieniężnej.

Komisarjat Rolnictwa daje maszyny na długoterminowy kredyt ze swoich składów, oraz ze składów kooperacji rolnej pod zobowiązania włościan, które następnie dyskontują organizacje handlowe i towarzystwa kredytu rolnego.

Pozatem włościanie mogą otrzymywać na kupno maszyn pożyczki pieniężne w kredytowych towarzystwach rolniczych, chociażby w wysokości zadatku.

Pierwszeństwo przy otrzymywaniu pożyczek posiadają zjednoczenia i kolektywy włościańskie.

Ze szczególnie ulgowych warunków kredytu na zakup maszyn rolniczych korzystają spółdzielnie pierwszego stopnia, gdyż ten system ma najlepiej zabezpieczać prawidłowy podział maszyn, jak również solidarną odpowiedzialność członków spółdzielni w pokryciu długów.

W roku bieżącym 1924/25 ceny maszyn rolniczych produkcji krajowej podniesiono o 9% w stosunku do roku zeszłego, dodatki handlowe dla wszystkich stopni organizacyj handlowych zaatwierdzono w stosunku 12%.

Gossielsklad zawarł umowę z Mossielsyndykatem na dostawę maszyn na sumę 7,699 tys. rb.

Główny kontyngent obstalowanych maszyn stanowią maszyny do uprawy roli i zasiewu, następnie do sprzętu, wreszcie do omłotu i gatunkowania ziarna.

Produkcja syndykatu „Sielmasz" została zakupiona według cen Komisarjatu Handlu Wewnętrznego bez wszelkich dodatków handlowych na korzyść Syndykatu.

Według umowy Gossielskład daje syndykatowi 20% zadatku czteromiesięcznemi wekslami; 40% przy otrzymaniu maszyn wekslami z terminem 3½, 7½ i 12 mies.; 10% wpłacają w tych samych terminach po sprzedaży i oddaniu towaru.

Obydwie strony ustaliły kary wadjalne.

Przy zawarciu tej umowy dużą rolę odgrywał Centralny Bank Rolniczy, który gwarantował Gossielskładowi wszystkie wypłaty w terminie oraz ewentualne kary.

W ogólnej skali operacyj Gossielskładu ta operacja z Sielmaszsyndykatem wynosi mniej niż 30%.

Oprócz Sielmaszsyndykatu Gossielskład jest odbiorcą maszyn i innych fabryk, jak również sprowadza z zagranicy maszyny, których Rosja nie produkuje.

Produkcję maszyn rolniczych na rok bieżący określono na 36,6 miljon. rb. Z tej sumy Rada Obrony i Pracy wyłącza 17,250 tys. rb. środków państwowych, 3,100 tys. rb. pożyczki celowej Komisarjatu Fin., 2,550 tys. rb. zwrotu pożyczek 1923 r. przez organizacje handlowe; 9,000 tys. rb. środków Centr. Banku Roln., 2,500 tys. rb. środków miejscowych towarzystw kredytu rolnego.

Pozostałe 20,750 tys. rb. muszą być dostarczone przez organizacje handlowe i przemysł ze swych własnych środków, z pożyczek i ze środków obrotowych.

O tem, jak wzrasta produkcja maszyn rolniczych w Rosji można sądzić z następującej tabliczki.

Przytaczam równoległe cyfry Kom. Rolnictwa i Kom. Finansów wobec tego, iż jest pomiędzy niemi pewna różnica.

	1921/22 r.	1922/23 r.	1923/24 r.	wg. zatw. planu na 1924/25 r.	1913 r.
Wg. Kom. Roln. Budowa maszyn roln.					
w m. r. b.	—	11,8	17,0	38,0	60,5
w %%	—	19,7	28,3	63,3	—
Wg. Kom. Fin. Budowa maszyn. roln.	5,5	11,8	16,4	38,6	54

Przeciętny współczynnik, ustalony przez Najw. Radę Gosp. WSNCh. na bieżący 1924/25 rok wynosi 1,09 w stosunku do cen predwojennych katalogów, co odpowiada rzeczywistemu współczynnikowi podrożenia 1,70 w stosunku do przedwojennych cen sprzedaży.

Komisarjat Finansów uznaje ten wspsółczynnik za zbyt wysoki i mniema, że w związku z obniżeniem cen hurtowych na metal, z obniżeniem rozchodów handlowych, ze zwiększeniem wydajności pracy, ze zwiększeniem załadowania fabryk — współczynnik podrożenia współczesnych cen sprzedaży w stosunku do cen przedwojennych hurtowych — nie powinien przewyższać 1,45, co da tylko współczynnik 0,97 — 0,98 w stosunku do przedwojennego współczynnika.

Gdyby został przyjęty ten wniosek Kom. Fin., wówczas ceny sprzedaży (już bezpośrednio ludności) nie różniłyby się znacznie od cen sprzedaży w 1923/24 roku.

Niżej przytoczona tabliczka wykazuje, że ceny sprzedaży maszyn są dość wysokie.

	Ceny wg. cennika na 1913 r	Przedw. hurt. ceny fabr wraz z zyskiem	Hurt. ceny fabr wg. WSNCh na 1924/25 r.	Stosunek cen WSNCh do przedwoj. cen hurt. fab.	Hurt. cena na 1924/25 wg. wniosku Kom. Fin.
Żniwiarka (łobogrejka) fabr. Kopp. Aleks. UTSM	150	95	164	1,73	146
Młocarnia W23 fabr. „Krasnaja Zwiezda" b. Elworti	245	150	267	1,78	240
Maszyna do gatunkow. Claytona UTSM b. Helferich i Saade	100	65	109	1,08	98
Pług OLW 6 fabr. Oktiab. Rew. b. Hen.	25	17	27	1,60	24
Pług KS fabr. „Krasnyj Pług" b. Głowin	18,50	11,80	20	1,70	18
Kierat Nr. 2 fabr. „Krasnaja Zwiezda" b. Elworti	237	135	268	1,91	230

Na podstawie tej tablicy można wyprowadzić ceny sprzedaży maszyn rolniczych na 1924/25 r. i porównać je z cenami 1913 i 1923/24 r.

Nazwa maszyn	Cena wg. cenników 1913 r.	Cena sprzedażna 1923/24 r.	Cena sprzed. 1924/25 r. wg. wniosku W. NCh. i Kom. H. Wew.	Cena sprzed. 1924/25 r. wg wniosku Kom. Fin.
Młocarnia BR 23.	245	260	311	284
Żniwiarka — Łobogrejka niezrzucająca	159	159	191	174
Masz. do gatunk. Claytona. .	100	106	127	116
Pług OLW 6	25	26,50	32	28,0
Pług KS.	18,50	19.00	23,5	21,5
Kierat Nr. 2	237	257,20	301,00	281,0

Komisarjat Rolnictwa ogłosił swe rozporządzenie:

a) o skali kredytu, udzielonego włościanom przy kupnie maszyn,

b) o cenach i dodatkach handlowych przy sprzeży maszyn i narzędzi rolniczych w 1924/25 r.

c) spis fabryk planowych w 1924/25 r., zatwierdzony przez Gosplan i

d) o zmianach cen — lista maszyn i narzędzi rolniczych, ceny których na 1925 r. zostały zmienione.

Do cen wskazanych w załączonym cenniku dla określenia hurtowych cen fabrycznych na 1924/25 r. franco najbliższa od fabryki stacja Kom. Handlu Wewnętrz. ustali współczynnik 1 rb. 9 kop. wydatki handlowe całego aparatu handlowego od fabryki do konsumenta są obliczone na 1924/25 r. nie wyżej nad 12% od faktycznej ceny hurtowej. **Rozchody transportu i fracht są opłacane według faktycznych wydatków.**

Wysokość współczynnika, jak również rozchodów handlowych ma być dopiero zatwierdzona przez Centralny Kom. Wykonawczy i Radę Kom. Lud. ZSSR.

Maszyny i narzędzia fabryk planowych, wartość których przewyższa 12 rb., sprzedają na kredyt z terminem od jednego do trzech urodzai, według skali, zatwierdzonej przez Kom. Handlu Wewnętrzn.; maszyny i narzędzia wartujące mniej niż 12 rb.—sprzedają tylko za gotówkę.

II.

Import maszyn rolniczych w 1923/24 r. był jedną z bardzo poważnych operacji Gostorga.

Gostorg przez swe Główne Biuro Techniczne nawiązał stosunki z pierwszorzędnemi firmami światowemi — Fordsonem, Lanzem, Sackiem, Becherem, Heidlem, Kruppem, Alfa Laval i in.

Chodzi zarówno o solidne i popularne w Rosji firmy, jak i dogodne warunki kredyty.

Na początku zeszłego roku gospodarczego firmy zagraniczne udzielały zaledwie 3-miesięcznego kredytu, ale już w połowie roku Sowiety zdołały osiągnąć o wiele dłuższe terminy kredytu; firmy Krupp, Becher, Lanz, Alfa Laval godziły się nawet na kredyt do 18 miesięcy — przeciętnie 9 mies.

Czyli pośrednio Gostorg zdołał otrzymać naturalną pożyczkę zewnętrzną na cele odbudowy gospodarstwa wiejskiego.

Cały import maszyn rolniczych i traktorów w 1923/24 r. stanowił sumę 3,690,680 rb.

Według państw import dzielił się następująco:

1. Ameryka . . .	2 148.676	58,3	proc.
2. Niemcy . . .	313.297	8,6	„
3. Austrja	657.365	17,8	„
4. Czechosłowacja.	188.000	4,9	„
5. Polska	86.000	2,3	„
6. Włochy . . .	5.340	0,15	„
7. Szwecja. . .	976.296	7,4	„
8. Anglja	3.407	0,1	„
9. Łotwa	17.200	0,45	„

Import maszyn rolniczych w roku zeszłym był absolutnie niewystarczający i nie zaspokoił minimalnych potrzeb Rosji.

Wobec tego przewidują, że o ile maszyny rolnicze w przedwojennym imporcie Rosji stanowiły sumę przeszło 50 milj. rb., to w roku bieżącym zapotrzebowanie maszyn roln. będzie stanowić sumę przeszło 100 milj. rb., nie bacząc na następstwa nieurodzaju, na brak pieniędzy i ograniczone kredyty, jakie zostały na ten cel wyznaczone.

W tym roku rzeczywista potrzeba, program i faktyczny import zapewne będą się bardzo różniły, chociaż nie ulega wątpliwości, że suma importu maszyn rolniczych będzie daleka od przewidywanego zapotrzebowania na 100 m. rb.

Ze zrzeszeń zawodowych.

W dniu 21.IX. r. b. odbyło się pierwsze powakacyjne posiedzenie Koła Maszynoznawców Rolnych poświęcone dyskusji nad budową wialni i młynków. Dyskuja wykazała, że podstaw naukowych do konstrukcji tych maszyn mamy bardzo mało; w literaturze angielskiej znajdujemy badania nad siłą wiatru, potrzebną do uniesienia w powietrze niektórych gatunków ziarn zbożowych; w literaturze niemieckiej istnieją nieliczne badania siły wiatru w istniejących typach wialni, poza tem w literaturze rosyjskiej można znaleźć pewne rozważania nad budową wiatraka. Tego wszystkiego jednak mało, ażeby stworzyć całkowitą teorję wialni i młynka i uzasadnić choćby najważniejsze dane konstrukcyjne; z własnej praktyki konstrukcyjnej wskazywali niektórzy członkowie Koła na konieczność uzasadnienia teoretycznego niektórych hypotez. Wialnie i młynki, jako maszyny proste, powinny być całkowicie wyrabiane w kraju i wprost dziwnym wydaje się fakt, że produkty krajowe ustępują zagranicznym i że opinja konsumentów stawia stale wyroby zagraniczne znacznie wyżej ponad krajowe pomimo znacznej różnicy w cenie; przyczyny tego faktu, zdaje się, trzeba szukać w braku sprecyzowanej taryfy kolejowej, wskutek czego ani wialnia ani młynek nie znoszą dalszych transportów a dzięki temu każda fabryka wyrabia tylko nieznaczną ilość tych maszyn, wyłącznie na zapotrzebowanie rynku miejscowego; gdyby jedna z fabryk mogła zapanować na rynku całej Polski a w dodatku zdobyć i rynki zagraniczne, to niema powodu wątpić, że potrafiła by produkować maszyny nie gorsze od zagranicznych; obecne braki produkcji są w znacznej mierze rezultatem braku racjonalnie zorganizowanej produkcji masowej.

Następne posiedzenie Koła wyznaczono na dzień 26.X. 1925 roku. S.

KORESPONDENCJE.

NASZ HANDEL ZAOCEAŃSKI.

Kurytyba.

Chociaż zakończenie niniejszego artykułu nie będzie tak ponure jak początek tegoż, to niechże Czytelnik wie, że do pomyślnego rezultatu prowadziła droga zawodów, błędów i trudów.

To, co poniżej opiszę, ma nam posłużyć za naukę, abyśmy wielkie akcje (jest nią bezsprzecznie nasz handel zamorski), prowadzili ostrożnie i nie powierzali ich wykonanie ludziom niepewnym.

W 1923 r. na wiosnę wyjechał z Gdańska szkolny okręt „Lwów", wioząc ładunek różnego rodzaju eksponatów polskiego przemysłu, jak również większ

ilość takich przedmiotów, jak narzędzia rolnicze. Celem podróży „Lwowa“ była Brazylja i przeprowadzenie w niej propagandy polskiego przemysłu i handlu, do czego miał służyć wspomniany ładunek towarów. Pełnomocnikiem z ramienia firm, które ten towar wysyłały, był wydelegowany przez Min. P. i H. niejaki p. Jawec, rzekomo kompetentny fachowiec. Rezultat tej wyprawy był następujący. Ponieważ napotkano w Brazylji na zbyt małe zainteresowanie u kupców polaków, z drugiej strony z powodu zaniedbania przeprowadzenia odpowiedniej reklamy w brazylijskich sferach kupieckich, nie było nabywców na towar przywieziony przez „Lwów“. Chociażby nawet i nabywcy się znaleźli, to z powodu niezaopatrzenia przywiezionego towaru w t. zw. „faktury konsularne“, wystawiane przez brazylijskiego konsula w europejskim porcie załadowania, nabycie eksponatów oraz towaru przywiezionego w celu propagandy, było wykluczone. Mimo to, z niewiadomych powodów, nadmieniony pełnomocnik kazał wyładować większe ilości przywiezionego towaru w niektórych portach Brazylji, deponując go w portowych komorach celnych. W myśl obowiązującej w Brazylji ustawy celnej, towar pozostawiony w ten sposób na łaskę losu, po upływie przepisanego terminu czasu, został poddany przetargowi, który się odbył w początkach b. r. Tak więc bez korzyści dla propagandy polskiej a ze stratą firm, które wysłały towar dla tego celu, rola, którą miała odegrać w tym wypadku akcja „Lwowa“, miała swoje zakończenie w zupełnem fiasku i — wstydzie. Obecny na jednym z wspomnianych przetargów w porcie Paranagua kupiec polak, zmuszony był słyszeć drwiące komentarze obecnych, na temat tej niefortunnej polskiej propagandy handlowej. Należałoby się zastanowić nad pytaniami: dlaczego, przed podjęciem wiadomej akcji, nie postarano się o informacje, dotyczące brazylijskich ustaw celnych; dlaczego nie przeprowadzono w Brazylji niezbędnej reklamy przed przybyciem „Lwowa“; dlaczego złożono towar w brazylijskich portowych komorach celnych, wiedząc, że ten nie będzie mógł być odebrany przez ewent. nabywców; dla czego powodując się — przypuszczalnie — ideą polskiej propagandy handlowej, towar pozostawiony na komorach celnych nie określono mianem próbek czy podarków (tylko w takim wypadku była możliwość wydostania towaru z komory celnej, bez faktury konsularnej i bez kosztów, jak np. magazynowe). Czy wobec tego można nazwać akcję „Lwowa“ propagandą polskiego przemysłu i handlu? — Niechże nam ten fatalny błąd będzie dobrą nauką, bo przynajmniej tę jedyną korzyść powinniśmy z tego wyciągnąć. A teraz na osłodę powyższych niemiłych wiadomości, niech będą informacje więcej radosne.

Pierwszym objektem polskiej wytwórczości przemysłowej, eksportowanym do Brazylji, jest dziedzina przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych. Lokomobile, młocarnie, maneże i inne firmy, „H. Cegielski“ w Poznaniu, oraz pługi i inne narzędzia rolnicze firmy Zjednoczenie P. F. M. i N. Rol. w Warszawie, firmy „Unja“ w Grudziądzu, znajdują się już na brazylijskim rynku zbytu budząc zainteresowanie wśród klijenteli. Firmą, która ten towar sprowadza jest polska spółka handlowa „Sociedade Commercial Limitada“ w Kurytybie (Parana). Kalkulacja cen jest pomyślna, tak, że można mieć całkiem uzasadnioną nadzieję powodzenia. Jakość sprowadzanego towaru jest pierwszorzędna, i nie ustępuje w niczem takim samym wyrobom obcej konkurencji, a nawet ją przewyższa. Jako inicjator i organizator mającej miejsce akcji handlu polsko-brazylijskiego, uważam za stosowne nadmienić, że w eksporcie towarów z Polski do Brazylji, posługuję się z powodzeniem portem w Hamburgu, a nie w Gdańsku.

Stanisław Hessel.

RYNEK TOWAROWY NA SUROWCE I ARTYKUŁY TECHNICZNE DLA PRZEMYSŁU METALOWEGO.

Ceny hurtowe na surowce i artykuły techniczne w dniu 14 października 1925 r. pg. danych S. A. **„Zjednoczeni Polscy Przemysłowcy Metalowi“.**

I. Za 1 tonę franco wagon stacja załadowania:

Surówka odlewnicza „Chlewiska“ na węglu drzewnym — Częstochowa Nr. 0 — 150 zł. Nr. 1 — 148 zł.

Żelazo sztabowe 205 zł., bednarka 240 zł. Drut walcówka 255 zł., blacha (cena zasadnicza) 260 zł. Odkładnie i lemiesze 612 — 720 zł.

Koks karwiński 46.00 zł., koks górnośląski twardy i miękki 28,85 zł.

Węgiel dąbrowski gruby 24,20 zł., górnośląski gruby 24,60 zł. Węgielek kowalski myty cieszyński 44,75.

Cegła ogniotrwała normalna (za sztukę gr. 15) 56 zł., kopulakowa 60 zł., glinka ogniotrwała mielona 25 zł., zaprawa szamotowa 35 zł., kamień wapienny 4 zł. Grafit podwójnie szlamowany (bez cła) 141 zł.

II. Za 100 kg. loco skład Warszawa:

Pokost chemicznie czysty 215 zł., olej wrzecionowy 3—4/20⁰ — 24,21 zł., 5—6/20⁰ — 30,19. Olej maszynowy III 3 — 3,5/50⁰ 40,17 zł., IV 4 — 45/50 — 35,97 zł., V 5 — 5,5/50⁰ 40,17, VI 6 — 6,5% — 43,32 zł., VII 7 — 7,3/50⁰ — 46,47 zł. Olej cylindrowy do pary przegrzanej 60,96 zł., do pary nasyconej 220 — 230⁰ 44,68 zł., smar Tovotte'a 50,69 zł.

Benzyna 720/730 — 87,60 zł., 750/760 — 62,80 zł., 771 — 780 — 49,50 zł.

FRANCJA. Ceny dla rynku wewnętrznego. Surówka odlewnicza Nr. 3—345 fr. (93,15 zł.), surówka hematytowa 410 — 420 fr. (110,70 — 113,40 fr.).

Żelazo sztabowe 530 — 560 fr. (143,10 — 151,20 zł.), belki duże 500 fr. (135,— zł.), bednarka 650 — 670 fr. (175,50 — 180,40 zł.), blacha gruba od 3 m/m 660 — 680 fr. (178,70 — 183,60 zł.), blacha średnia 900 — 920 fr. (243,00 — 248,40 zł.), blacha cienka 1,050 — 1,100 fr. (283,50 — 297 zł.), drut walcówka 640 — 660 fr. (172,80 — 178,20 zł.). Podane wyżej ceny rozumieją się za 1 tonę loco stacja Thionville.

Ceny żelaza u składników w Paryżu przy dużych partjach wynoszą: żelazo sztabowe 760 fr. (205,20 zł.), belki 730—780 fr. (197,10 — 710,60 zł.), bednarka 1,010 fr. (272 zł.), blacha gruba 890 — 950 fr. (240,30 — 256,50 zł.), blacha średnia 1,160 — 1,200 fr. (313,20 — 324,— zł.), blacha cienka 3,100 fr. (837,— zł.), drut walcówka 910 fr. (245,70 zł.).

Szmelc kuty I gatunku 180 — 190 fr. (48,60—51,30 zł.).

Fragment (szmelc lany) maszynowy tłuczony w drobnych kawałkach 270 — 280 fr. (72,90 — 75,60 zł.), nietłuczony 190 — 200 fr. (51,30 — 54,— zł.), palony 170 — 180 fr. (45,90—48,60 zł.), otoczki lane 130—140 fr. (35,60—37,80 zł.).

Powyższe ceny rozumieją się za 1 tonę loco wagon stacja wysyłająca.

Niemiecki węgiel z odszkodowań: niesortowany o zawartości grubego od 20 — 25% — 83 fr. (22,40 zł.) i od 30 — 40% 88 fr. (23,70 zł.).

Koks niemiecki z odszkodowań: hutniczy 145,20 fr. (39,20 zł.), odlewniczy 157,20 fr. (42,40 zł.), kowalski 117,20 (31,64 zł.) za tonę franco wagon stacja pograniczna.

ANGLJA. Hematyt £ 3,15,6 (103,80 zł.), surówka odlewnicza Nr. 3 Cleveland £ 3,9,— (94,75 zł.), szkocka Nr. 3 £ 4,0,— (110,— zł.) za 1,016 kg. loco wagon huta.

żelazo sztabowe Ł 8,12 — 9,2 (236,50 — 230,25 zł.), blachy grube Ł 8 — 8,50 (220 — 233,75 zł.), blachy cienkie Ł 9,15 — 10,5 (266,00 — 285,85 zł.), bednarka Ł 13,15 — 15 (378,12 — 382,50 zł.) za 1,016 kg. fob najbliższy port.

NIEMCY. Ceny dla rynku wewnętrznego: żelazo sztabowe 132 — 135 Mk. (170,55—183,60 zł.), kształtowniki 130 — 132 Mk. (176,80—179,50 zł.), bednarka 150 — 155 Mk. (204,00 — 210,80 zł.), blacha gruba 142 — 145 Mk. (193,10 — 197,20 zł.), blacha średnia 155 — 160 Mk. (214,80 — 217,60 zł.), blacha cienka 165 — 180 Mk. (224 — 244 zł.), drut walcówka 135 — 142 Mk. (183 — 193,10 zł.) za tonę loco huta.

WYDAWNICTWA NADESŁANE DO REDAKCJI

Czechosłowackie Ministerstwo Rolnictwa za pośrednictwem Radcy Ministerjalnego Dr. Inż. Edwarda Reicha nadesłało nam łaskawie obfitą kolekcję swoich wydawnictw, za które administracja „Maszyn Rolniczych" wyraża na tym miejscu gorące podziękowanie.

Dla wiadomości naszych czytelników podajemy poniżej wykaz tych wydawnictw:

1) Theodor Mokry — Deset let invase Bobrika Piżmového (ondatry) v Cechach. Praha — 1920.

2) Dr. Ing. Otakar Laxa — Mlekarská Mykologie. Praha — 1921.

3) Ing. Basil Macalik — Chov dobytka na Slowensku Praha — 1921.

4) Václav Drahny a Frant. Drahny — Podkarpatská Rus jeji prirodni a zemedelske pomery. Praha — 1921.

5) Dr. Karel Holy — Praktické pokyny pro prováden.

26) Dr. Johann Messner — Taschenbuch für Laienfleischi beschauer. Prag — 1924.

27) Ing. Karl Flieder -- Das Egerländer Rotvieh. Praha — 1924.

28) Prof. Dr. Ing. Edvard Reich — Svycarské Zemedl-e stvi. Praga — 1924.

29) Tomás Linhart — Vyroba syru. Praha — 1924.

30) Dipl. agr. Ing. Alfred Pettera — Trenováni mladého dobytka. Praha — 1924.

31) Prof. Dr. Otakar Laxa — Med Ceskoslovensky. Praha — 1924.

32) Jan Bouza — Animalni odpadni wody a jich zneskodneni. Praha — 1924.

33) Ing. Basil Macalik — Studium Vlny a kozesin ovc slovenskich. Praha — 1924.

34) Dr. Ing. Edvard Reich — Reforma zemedelského skolstvi a vyucovani · CS ΛR. Praha — 1925

35) Miroslav Steinhausz, z horwatskego preložil Frantisek Hess — Nonius Vznik a chovatelská tvorba plemenesni star. Praha — 1925.

36) Dr. Frantisek Martilik — Nova smlouva Rakouskem a nase zájmy zemedelské. Praha — 1925.

37) Dr. Ing. Vladimir Stein — Italské zemedelské stolcie Praha — 1925. (Dok. nast.).

Prenumerata wynosi z przesyłką:

Rocznie	zł. 12
Półrocznie	„ 6
Kwartalnie	„ 3

Ceny ogłoszeń jednorazowych:

Za jedną stronę	zł. 80
„ pół strony	„ 45
„ ćwierć strony	„ 27
„ jedną ósmą strony	„ 15

Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu udziela się nast. zniżek: za 3-krotne ogł. 5%, „ 6 „ 10%, „ 12 „ 20%.

Członkowie grupy II P. Z. P. M. otrzymują zniżkę 10% od wszelkich ogłoszeń.

Dopłaty: za 1 stronę wewnętrznej okładki 50%, za 1 stronę zewnętrznej okładki 100%; za zamówione miejsca na innych stronach 20%.

Komitet redakcyjny: Inż. *Wacław Błażejowski, Maksymiljan Lisowski* i Inż. *Witold Kazimierz Wierzejski.*

Wydawca: w imieniu Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysł. Metal. **inż. W. K. Wierzejski**

Redaktor **inż. Kazimierz Pichelski.**

NITSCHE i S-KA

Fabryka Maszyn Rolniczych

Adres telegr.:
NITSCHESKA POZNAŃ

Adres dla listów:
Skrzynka poczt. 125.

POZNAŃ

Biuro Centralne:
ul. KANTAKA 10
ŚW. MARCIN 33

FABRYKA:
ul. Kolejowa 1/3.

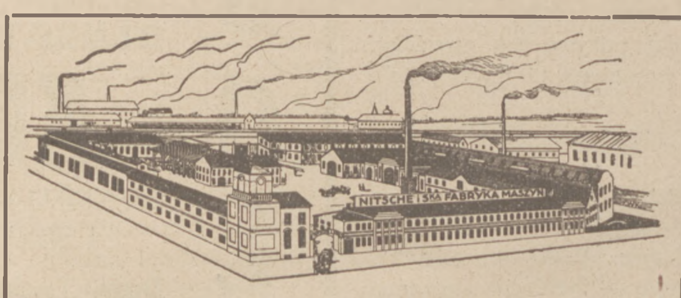


TELEFONY:
1478 — 5678
6043 — 6044
6045



Filja w Warszawie, ul. Złota 30. tel. 79-49,
skrót telegr. Nitscheska Warszawa







Dostarcza
wszelkie maszyny
i narzędzia rolnicze

Dostarcza
wszelkie maszyny
i narzędzia rolnicze

Produkcja własna:

Wialne „Poznanianka"
„ „Nowy Ideał" | syst.
„ „Nowy Tryumf" | Roebera
Żmijki „Warta"
Śrutowniki „Nitscheska"
Siewniki nawozów „Minerwa"
„ do zboża „Nowy Simplex" | syst.
„ „ buraków „ „ | Dehnego
Wypielacze do zboża i buraków |
Sortowniki do kartofli N. S. K.

Jeneralne Reprezentacje na Polskę:

HEINRICH LANZ, MANNHEIM

Garnitury parowe i motorowe — młocarnie — motory dla zapędu i pociągu maszyn — traktory rolne „Bulldog" (pługi motorowe) — prasy do słomy

H. F. ECKERT, Berlin-Lichtenberg

maszyny żniwne „Diva" i „Dixi"

PROSIMY ŻĄDAĆ OFERT!

Inowrocławska Fabryka

MASZYN ROLNICZYCH T. A.

(Dawniej H. CEGIELSKI T. A.)

Inowrocław, ul. Św. Ducha 25-29.

TELEFON 111. Adres telegraficzny: INOFAMA

Polecamy z własnych wyrobów i innych fabryk:

Wialne i młynki do zboża.
Brony zygzakowate w rozmaitych wielkościach.
Brony posiewne.
Pługi 1 i 2 skibowe.
Obsypniki do kartofli.
Opelacze do kartofli, buraków i zboża.
Kultywatory, Kieraty.
Młocarnie szerokomłotne, kolcowe i cepowe.
Sieczkarnie kieratowe i do zapędu pasowego.
Walce pierścieniowe, Crosskill i Cambridge.
Ugniatacze podglebia.
Kartoflarki.
Śrutowniki kieratowe i do zapędu pasowego.
Żniwiarki i kosiarki org. Deering jak
i wszelkie inne narzędzia rolnicze.

Wielka składnica części zapasowych do wszelkich maszyn rolniczych.

Garnitury parowe do młocki
fabryki H. CEGIELSKI Tow. Akc. w Poznaniu.

Wielkie warsztaty remontowe maszyn rolniczych.

Specjalność — naprawa lokomobil i młocarń parowych.

Generalna reprezentacja Fabryki H. CEGIELSKI Tow. Akc. w Poznaniu na Województwo Pomorskie i Kujawy.

(CENY FABRYCZNE)

Dogodne warunki spłaty.

BILANS

Opatowsko-Sandomierskiej Rolnej Spółki Akcyjnej

Centrali w Ostrowcu i 9 Biur Sprzedaży:

Bodzentyn	Nadbrzezie	Sandomierz
Chmielnik	Opatów	Staszów
Klimontów	Ostrowiec	Zawichost.

	Stan czynny.	Bilans zamknięcia za czas od 1-I do 31-XII 1924 r. włącznie	Bilans otwarcia na dzień 1 stycznia 1925 r.
1.	Kasa	7.940,38	7.940,38
2.	Banki—R-ki bieżące	13.673 57	13.673,57
	„ —za daną im gwar. hipoteczną	20.016,66	20 016,66
3.	Weksle w portfelu	15.135,—	15.135.—
4.	Papiery procentowe	23.540,10	23:540,10
5.	Akcje depozytowe Członków Rady	—,25	—,25
6.	Nieruchomości	197.967,90	379.546,75
7.	Ruchomości	11.439,81	15 400,—
8.	Tabory	13.646 69	10.640,—
9.	Towary—wart. remanent.	467.188,01	467.188,01
10.	Dostawcy	131 280,26	131.280,26
11.	Odbiorcy	128 320,04	128.320,04
12.	Dłużnicy	10.135,29	10.135,29
13.	Kaucje złożone	10.027,27	10.027,27
14.	Sumy przejściowe	8.598,22	8.598,22
		1.058 909.45	1.241 441,80

	Stan bierny	Bilans zamknięcia za czas od 1-I do 31-XII 1924 r. włącznie	Bilans otwarcia na dzień 1 stycznia 1925 r.
1.	Kapitał zakładowy	98.212,41	300 000,—
2.	„ zapasowy	52.786,18	133.250,—
3.	„ amortyzacyjny	5.599,41	7 079,05
4.	Kasa przezorności i pomocy pracown. Spółki	8.358,93	8 358.93
5.	Banki—R-ki bieżące	20 155,52	20.155,52
6.	Akcepty gwarancyjne	142 240,55	142.240,55
7.	Gwarancje hipoteczne	20 016.66	20 016,66
8.	Dostawcy	139 318,18	139.318,18
9.	Odbiorcy	46 049,50	46.049.50
10.	Wierzyciele	285.688,11	285 688.11
11.	Kaucje pobrane	11 027,87	11.027,87
12.	Nieodebrana dywidenda i superdywidenda	1,08	1,08
13.	Sumy przejściowe	80.667,76	80.667,76
14.	Różnica pozostałości Rachunków mieszanych	101.198,70	—,—
15.	Zysk Netto	47.588,59	47.588,59
		1.058 909,45	1.241.441 80

Rachunek Strat i Zysków

za czas od dnia 1-go stycznia do 31-go grudnia (włącznie) 1924 r.

STRATY.

		Zł. i gr.
1.	Koszty handlowe	272.632,38
2.	Podatki	88.561,68
3.	Straty na papierach procentowych	5.131,37
4.	Utrzymanie ruchom., nieruchom. i taborów	14.149,72
5	Amortyzacja	4 630,03
6	Czysty zysk	46.588.59
		432.693,77

ZYSKI.

		Zł. i gr.
1.	Zysk B-tto za r. 1924	432.693,77
		432.693,77

Bilanse: Zamknięcia i Otwarcia, oraz sprawozdanie Rady Nadzorczej, Walne Zgromadzenie Akcjonarjuszów zatwierdziło w dniu 11-ym lipca r. b., jak również podział Zysków, według którego od każdej akcji 5.000-markowej za rok 1924 wypłacone będzie tytułem dywidendy i superdywidendy po groszy 16.

Nadto Walne Zgromadzenie uchwaliło zamianę wszystkich dotychczasowych 100,000 sztuk akcji 5,000-markowych na 10,000 sztuk akcji 30-złotowych, czyli za każde 10 akcji 5,000-markowych, wygana będzie 1 akcja 30-złotowa.

Zamiana akcji nastąpi po wydrukowaniu nowych, o czem nastąpi oddzielne zawiadomienie.

SPÓŁKA AKCYJNA HANDLU i PRZEMYSŁU METALOWEGO

M. LISOWSKI

Nowowiejska 22—WARSZAWA—Tel. 173-90 i 210-59.

ODLEWY zapasow. części **MASZYN ROLNICZYCH** z żelaza i innych metali.

WAGONY OSOBOWE i TOWAROWE Wąskotorowe

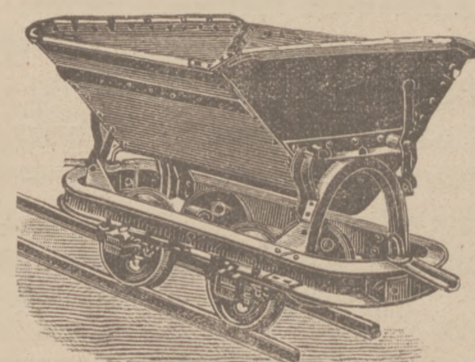


BECZKI ŻELAZNE.
do spirytusu, nafty, smarów, oraz specjalne dla
STRAŻY OGNIOWYCH

IMADŁA ŚLUSARSKIE
Promieniowe i Równoległe

ZAMÓWIENIA WYKONYWA SIĘ TERMINOWO PO CENACH NAJPRZYSTĘPNIEJSZYCH

WÓZKI WYWROTOWE
DLA CELÓW ROLNICZYCH I PRZEMYSŁOW.



WŁASNE FABRYKI W WARSZAWIE I NA PROWINCJI

12

Fabryka Maszyn, Lejarnia Żelaza i Kotlarnia

S. SAMULSKI i Sp.

Pleszew (Wkpl.)

Telefon Nr. 36. Adr. telegraf. SAMULSKISP

KONTA BANKOWE:

Bank Polski: Oddział w Ostrowie
Bank Związku Spółek Zarobkowych, Poznań
Poznański Oddział Banku Handlowego w Warszawie
Bank Pożyczkowy w Pleszewie

KONTO CZEKOWE:

P. K. O. Poznań Nr. 203 114

ODDZIAŁ I. Maszyny rolnicze
ODDZIAŁ II. Pompy, armatury i smarownice
ODDZIAŁ III. Obrabiarki do drzewa
ODDZIAŁ IV. Warsztaty reperacyjne

Fabryka Maszyn i Odlewarnia Żelaza

EDM. SCHMEJA

w Białej koło Bielska woj. Warszawskie

P O L E C A

do wyrobu kaszy, mielenia i śrutowania zboża, makuchow, sztucznego nawozu, soli, ziemniaków przy dopływie wody w krochmalniach, słodu w gorzelniach, cukru i średniotwardych materjałów:

MŁYNKI EXCELSIOR

ktore wyrabiane są w około 60 rozmaitych wielkościach i typach zastosowanych do wszelkich potrzeb rolnictwa i przemysłu

Dostawa pędni, karbowanie walców młyńskich.

Fabryka Odlewów Żelaznych i Narzędzi Rolniczych

oraz

Warsztaty Mechaniczne

OSTRÓWEK S. A.

poczta Łochów, z. Siedlecka

PRODUKUJE:

MANEŻE
1, 2, 3, 4 konne typów
Klejtona
D. A. S.
Bermana
Hakowskie
Badenia

MŁOCARNIE
Sztyftowe
Cepowe

BRONY
Sprężynowe Amerykańskie
9, 7 i 5 zębowe

SIECZKARNIE
Warszawskie № 7 i 5
Syst. Bentalla
CEB, CEI, № 3, CCX,
CPD BĘBNOWE
boczkowe i ramowe

Śrutowniki maneżowe i wszelkiego rodzaju odlewy z własnych i nadesłanych modeli.

9

TOWARZYSTWO

Przemysłowo-Handlowe

„ARDORA"

Właściciel: LUCJAN DOBROWOLSKI

Warszawa, Bracka 17.

Tel. Nr.Nr. 103-80, 278-00.

Adr. telegr.: Eldobrowolski Warszawa.

Jeneralne przedstawicielstwo na b. Kongresówkę i Kresy Wschodnie:

H. CEGIELSKI Tow. Akc. w Poznaniu.

Lokomobile i młocarnie parowe, stertniki, bukowniki do koniczyny oraz walce szosowe, młocarnie szerokomłotne, młocarnie sztyftowe i cepowe, grabie konne, kartoflarki, siewniki, torfiarki brony talerzowe, walce Campbella, maneże, sieczkarnie etc.

Tow. Akc. „BALTIC" w Sztokholmie

Najlepsze szwedzkie wirówki do mleka i masielnice.

Tow. Akc. „ARVIKA-VERKEN" w Szwajcarji

Żniwiarki i kosiarki VIKING i HERKULES.

Własne składy i wasztaty reparacyjne.



ŚRUBY
NAKRĘTKI
NITY

wszelkiego rodzaju, jako specjalność,

TANIO! SZYBKO!

POLECA

Benjamin KORNFELD

WARSZAWA,

Graniczna 8.

Telefon 509-46. Adr. telegr. „BENKOR", Warszawa.

T. Czarliński i K. Swinarski

(wł. J. Radoński)

Składy maszyn narzędzi rolniczych i warsztat reparacyjny

Warszawa, Nowy Zjazd 5, tel. 38-02 i 51-94.

Wyłączni Przedstawiciele na Polskę:

Lokomobil 10 atm. i **słynnych młocarń parowych** na **kulkowych łożyskach** Król. Węg. Państwowej Fabryki Kolejowej w Budapeszcie **Siewników rzędowych zwykłych, kombinowanych** i specjalnych **buraczanych** (syst. Vielverth i Dedina), **Bukowników „Monitor“** i in

---

Wyszedł z druku 1 numer

„Informatora”

Wysyłamy bezpłatnie każdemu kto nadeśle swój adres.

67

KUPUJCIE NACZYNIA EMALJOWANE



NAJWIĘKSZYCH POLSKICH FABRYK

Tow. Akc. **„Olkusz“** w Olkuszu
„ „ **„Silesia“** w Paruszowcu (G. Śl.)
„ „ **„Wulkan“** w Warszawie
„ „ **„Herzfeld & Victorius“** w Grudziądzu
„ „ **„Bielsko“** w Bielsku (Śl. C.)

reprezentowanych przez

BIURO SPRZEDAŻY
WYROBÓW FABRYK NACZYŃ EMALJOWANYCH

Sp. z o. o.

Warszawa, ul. Kredytowa 1. Tel. 81-49.

Detaliczna sprzedaż w sklepach.

55

POLECAMY NASZĄ SPECJALNOŚĆ

MOTORY ROPOWE

o sile 3, 5 i 8—10 K. M.
STACYJNE I PRZEWOŹNE
bardzo solidnej budowy.

Części do maszyn żniwnych.
Imadła maszynowe i równoległe.

„MOTOR POLSKI“ Tow. Akc. w Żninie

Telefon 82. **Adres telegr.: „Motor“** 83

DOM HANDLOWY

„STAL”

WARSZAWA, ZIELNA 48,

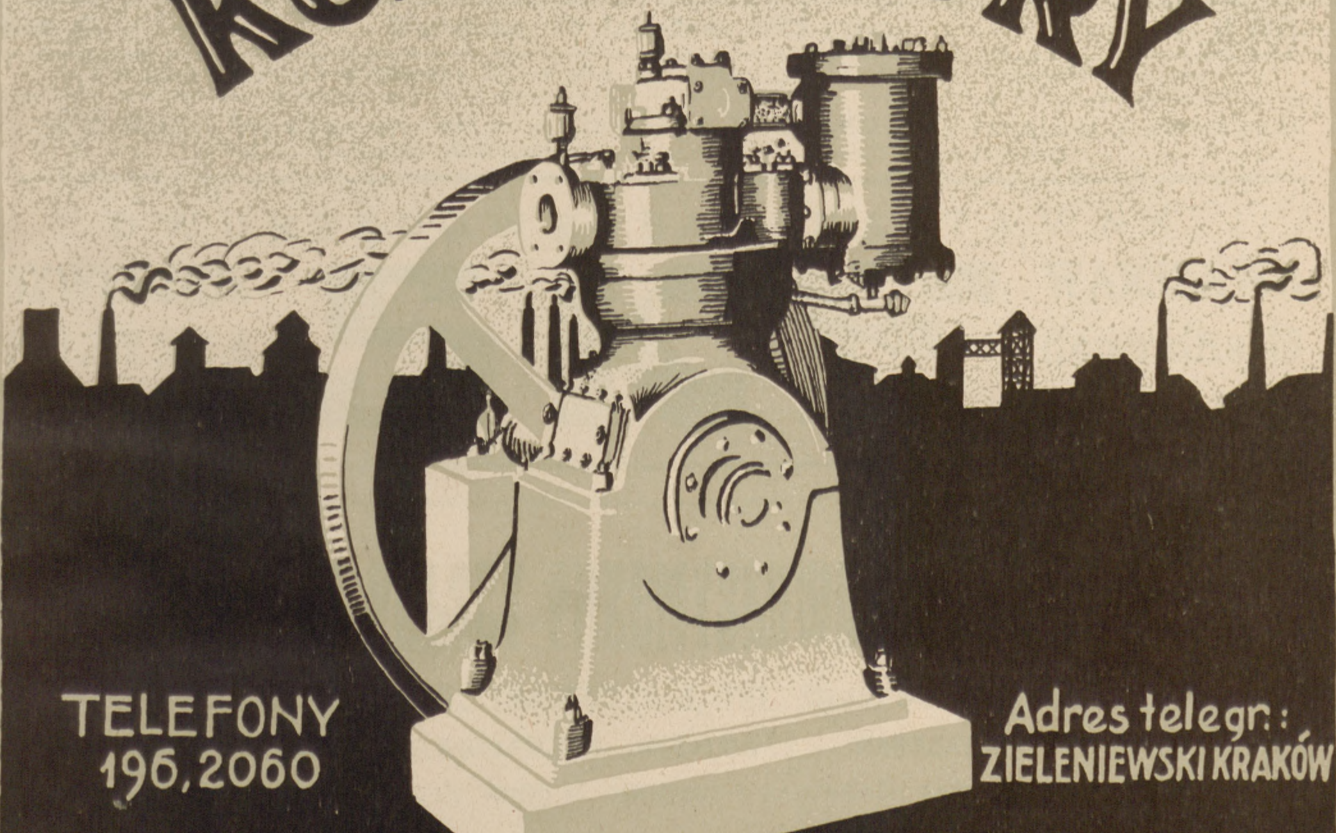
tel 32-81, 89-76 159-01

Lemiesze i odkładnice do pługów wszelkich systemów

TOW. AKC. SOSNOWICKICH FABRYK RUR I ŻELAZA

Pługi oryginalne Sucheniego Pługi J. Zawadzkiego i S-ki Pługi syst. Rud Sack'a Brony i ramy do bron	Zęby do bron i kultywatorów z marką „Domek w Słońcu“ Artykuły branży żelazno-rolniczej.

MASZYNY I NARZĘDZIA ROLNICZE.



DRUKARNIA „GRAFIA" KRAKÓW, BATOREGO 10